

Ref. 10

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-247434

(43)Date of publication of application : 30.08.2002

(51)Int.Cl.

H04N 5/225

G03B 19/02

H04N 5/232

H04N 5/765

H04N 5/781

// H04N101:00

(21)Application number : 2001-044638

(71)Applicant : OLYMPUS OPTICAL CO LTD

(22)Date of filing : 21.02.2001

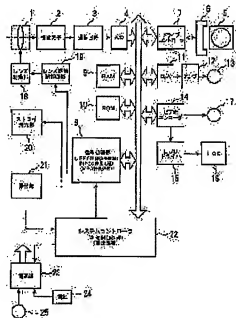
(72)Inventor : TOYODA TETSUYA

## (54) ELECTRONIC CAMERA

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an electronic camera having a camera function section and a music player function section, that is automatically switched into a camera mode or a player mode through the loading of a double-sided recording disk medium.

SOLUTION: In the electronic camera, the double sided recording disk medium 5 is loaded on a disk drive 6 with a head accessible to only a single side of the disk and recording contents of the accessible side are detected thereby setting the electronic camera to the camera mode where the camera function section is activated or the player mode where the player function section is activated depending on the result of detection.



## \* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1]An electronic camera provided with a camera function part characterized by comprising the following in which photography and reproduction of a picture are possible, and a player function part of sound information renewable at least.

A mounting means by which wearing of an usable disk shape recording medium was attained for both sides of a disk.

An accessing means made accessible to one side of a disk shape recording medium with which this mounting means was equipped.

A detection means by which this accessing means detects information about the contents of record of the accessible field.

A setting-out means to set it as player mode in which a camera mode which operates said camera function part, or said player function part is operated according to a detection result by this detection means.

[Claim 2]Information about said contents of record is the picture information photoed by an electronic camera currently recorded on said disk shape recording medium, and said setting-out means, An electronic camera concerning claim 1 constituting so that it may be set as said player mode, when it is set as said camera mode when picture information by said electronic camera is detected by said detection means, and not detected.

[Claim 3]Information about said contents of record is sound information information which is recorded on said disk shape recording medium and which is included at least, and said setting-out means, An electronic camera concerning claim 1 constituting so that it may be set as said camera mode, when it is set as said player mode when said information which includes sound information at least is detected by said detection means, and not detected.

[Claim 4]An electronic camera concerning claim 1, wherein information about said contents of record is attribution information which shows the contents of record of the field currently recorded on both sides of said disk shape recording medium, respectively.

[Claim 5]An electronic camera built [ setting said setting-out means as said camera mode, when it is detected including information on a purport that information is not recorded as for information about said contents of record that information is not recorded by said detection means, and ] over any 1 paragraph of claims 1-4 by which it is characterized.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]This invention relates to the electronic camera provided with the camera function part in which photography and reproduction are possible and the player function part of sound information renewable at least of a picture.

[0002]

[Description of the Prior Art]In recent years, multi-functionalization is attained, and the digital camera (electronic camera) is considered in the digital camera which gave the musical regenerative function, in order to carry out record reproduction also of the music in digital one in it. On the other hand, about the recording medium, various proposals are made about the thing which enabled it to record and use data for both sides with a small disk shape recording medium.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]by the way, above-mentioned both sides, when applying an usable disk shape recording medium to a digital camera with a music reproduction function, Using one field of one of the recording media as music data, and using the field of another side as an object for image data equips a digital camera with the double-sided recording medium by which convenience was good and carried out such usage. When changing as a camera as a music player and using it by one accessing means (head etc.), the mounting surface of a recording medium must be checked at the time of wearing of a recording medium, the change of a music player function or a camera function must be carried out, and there is a problem that operation becomes complicated.

[0004]this invention -- both sides -- it having been made in order to cancel the above-mentioned problem in the case of applying an usable disk shape recording medium to an electronic camera with a camera function part and a music player function part, and, both sides -- it aims at providing the electronic camera automatically changed to a camera mode or player mode by whether it equipped with which field of the usable disk shape recording medium.

[0005]

[Means for Solving the Problem]In order to solve the above-mentioned problem, this invention is characterized by that an electronic camera provided with a camera function part in which photography and reproduction are possible and a player function part of sound information renewable at least of a picture comprises:

A mounting means by which wearing of an usable disk shape recording medium was attained for both sides of a disk.

An accessing means made accessible to one side of a disk shape recording medium with which this mounting means was equipped.

A detection means by which this accessing means detects information about the contents of record of the accessible field.

A setting-out means to set it as player mode in which a camera mode which operates said camera function part, or said player function part is operated according to a detection result by this detection means.

[0006]In an electronic camera constituted in this way, when both sides access an accessible accessing means to one side of an usable disk shape recording medium, Since information about the contents of record of a recording medium is detected and it is automatically set as a camera mode or player mode according to the detection result, mode switching operation is performed very simply. It is made only reversed and what is necessary is just to reequip, when setting-out mode is the undesirable mode temporarily.

[0007]

[Embodiment of the Invention]Next, an embodiment is described. Drawing 1 is a block lineblock diagram showing the embodiment of the electronic camera concerning this invention. Image sensors, such as CCD which carries out photoelectric conversion of the object image which 1 was made by the zoom lens system, and to which image formation of 2 was carried out by the zoom lens system in drawing 1. An image pick-up circuit for 3 to process the imaging signal outputted from the image sensor 2, The disk shape recording medium usable [ 4 ] in both sides for image data or music data record in which it is equipped with an A/D conversion circuit and 5 exchangeable, The disk drive provided with the head for 6 equipping with the recording medium 5, and recording data on one side of this recording medium 5, or reading data from this recording medium 5 and 7 are the drive controllers for controlling operation of the disk drive 6.

[0008]The JPEG compression elongation processing of the image data recorded on the image data or the recording medium 5 with which the A/D conversion of 8 was carried out. The signal processing part which performs MPEG elongation processing, MP3 elongation processing, etc. of the music data currently recorded on the recording medium 5, RAM for temporary memory used when 9 performs signal processing in the signal processing part 8, An amplifier and 13 are earphone terminals the D/A conversion circuit for carrying out D/A conversion of the music data by which ROM and 11 which have memorized the information for various data processing in 10, etc. were read from the recording medium 5, and elongation processing was carried out, and 12. The video signal by which 14 is a video encoder and the A/D conversion was carried out in the A/D conversion circuit 4, Or an LCD driver for the video encoder for displaying the video signal by which was read from the recording medium 5 and JPEG elongation processing was carried out in the signal processing part 8 by LCD display 16, and 15 to drive LCD display 16, and 17 are video output terminals.

[0009]The lens actuator for a zoom lens system drive and 19 18 A lens drive control circuit, The final controlling element into which 20 performs a strobe light part and 21 inputs each directions, and 22 The control management of operation of each part, As for the system controller which processes image processing, detection of the information about the contents of record of a recording medium, the mode setting based on a detection result, etc., the power supply section to which 23 supplies the electric power to each part, and 24, a camera cell and 25 are external power input terminals.

[0010]Next, the external gestalt of an electronic camera with such an internal configuration is explained based on drawing 2. (A) of drawing 2 is a bottom view, and (B) of a front view and drawing 2. (C) of a rear elevation and drawing 2 in the transverse plane of the main part 31 of an electronic camera. The manual operation button 34 of the lens part 32, the stroboscope 33, and a music player is formed, Manual operation buttons for cameras, such as the cross button 38 which performs scrolling of LCD display 35 for image restoration, selection and a determination button 36, the menu button 37, and a menu or top delivery of a picture, are provided in the back of the main part 31. The release button 39 is formed in the upper bed side of the main part 31, the disk insertion opening 40 is formed in the bottom, and it is equipped with the disk 41 from the bottom. The earphone terminal 42 and the electric power switch 43 are further formed in the bottom.

[0011]Next, operation of the electronic camera of such composition is explained. In this invention, starting processing until it sets it as a camera mode or player mode has the feature, In [ since there is no feature in operation (operation of a camera function part) of the camera itself, and the operation (operation of a player function part) as a player itself and it is the same as that of the conventional thing ] this explanation of operation, Suppose that only the starting

processing set as a camera mode or player mode is explained based on the flow chart shown in drawing 3. If waiting and a disk are inserted until the judgment of the existence of a disk (disk shape recording medium) will be performed (Step S1) and a disk will be inserted, if a power supply is first made one, the search of the contents of record of a disk will be performed (Step S2). And when [ that a file is in a disk ] it suits, that judgment is performed (Step S3) and there is no file, it is set as a camera mode (step S4), and it ends.

[0012]In the determination step S3 of the existence of the file in a disk, when there is a file, The file is opened (Step S5) and the judgment of whether the extension of a file is JPG (JPEG: compressed file form) or TIF (TIFF: incompressible file format) which is the file formats of a still picture is performed (Step S6). When an extension is JPG or TIF, it is set as a camera mode (step S4), and when the other extension is contained, it is set as player mode (Step S7).

[0013]By the starting processing of camera mode priority of the above, if the file whose extension is JPG or TIF is also one, even if there is a file of other extensions, it is set as a camera mode, but the starting processing of player mode priority is explained based on the flow chart of drawing 4 below. Although the step to Step S15 of file opening from the determination step S11 of the existence of a disk is the same as the starting processing of the camera mode priority shown in drawing 3, In the starting processing of this player mode priority, a file is opened in Step S15 and the judgment of whether the extension of a file is MPG (MPEG form) or MP3 which is a musical file format is performed (Step S16). And if the file whose extension is MPG or MP3 is also one, even if there are other extensions, it sets up with the priority to player mode (Step S17), and when an extension is other, it will be set as a camera mode (Step S14).

[0014]Next, other starting processings are explained based on drawing 5. Although the starting processing shown in the flow chart of above-mentioned drawing 3 and drawing 4 performs mode switching by searching the extension of a file, When the attribution information of the disc face is recorded on the disc face, Even if especially a file is opened and it does not search an extension, by searching only the attribution information of a disc face, mode switching is possible and the starting processing shown in drawing 5 is the starting processing technique which performs mode switching using this attribution information. And as attribution information, as shown in (A) of drawing 5, one which is a recorded music content side or is a user usable side, i.e., the field whose user nothing is recorded but is in the freely usable state, of those information is used.

[0015]Next, the starting processing using this attribution information is explained based on the flow chart shown in (B) of drawing 5. The search of a disk will be performed, if waiting and a disk are inserted until the judgment of the existence of a disk will be performed (Step S21) and a disk will be inserted, if a power turn is used (Step S22). And the judgment of whether there is any attribution information of a disc face is performed (Step S23), when there is no attribution information, it is set as a camera mode (Step S24), and it ends. In the determination step S23 of the existence of said attribution information, when attribution information is recorded, Read the attribution information (Step S25), judge whether the attribution information is a music content (Step S26), and if attribution information is a music content, Player mode setting is carried out (Step S27), and if it is except it (i.e., if it is a user usable side), it will be set as a camera mode. [0016]By performing mode switching setting out by such starting processing, image recording is not carried out to a music content side, and the protection feature of a music content can be given.

[0017]

[Effect of the Invention]As it explained based on the embodiment above, according to this invention, when both sides access an accessible accessing means to one side of an usable disk shape recording medium, The information about the contents of record of a recording medium is detected, it is automatically set as a camera mode or player mode according to the detection result, and the electronic camera which enabled it to perform mode switching operation very simply can be realized.

---

[Translation done.]

## \* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1]It is a block lineblock diagram showing the internal configuration of the embodiment of the electronic camera concerning this invention.

[Drawing 2]It is a schematic diagram showing the external configuration of the embodiment of the electronic camera concerning this invention.

[Drawing 3]It is a flow chart for explaining operation of the embodiment shown in drawing 1.

[Drawing 4]It is a flow chart for explaining other modes of operation of the embodiment shown in drawing 1.

[Drawing 5]It is a flow chart for explaining the mode of further others of operation of the embodiment shown in drawing 1.

[Description of Notations]

- 1 Zoom lens system
- 2 Image sensor
- 3 Image pick-up circuit
- 4 A/D conversion circuit
- 5 Disk shape recording medium (disk)
- 6 Disk drive
- 7 Drive controller
- 8 Signal processing part
- 9 RAM
- 10 ROM
- 11 D/A conversion circuit
- 12 Amplifier
- 13 Earphone terminal
- 14 Video encoder
- 15 LCD driver
- 16 LCD display
- 17 Video output terminal
- 18 Lens actuator
- 19 Lens drive control circuit
- 20 Strobe light part
- 21 Final controlling element
- 22 System controller
- 23 Power supply section
- 24 Camera cell
- 25 External power input terminal
- 31 The main part of an electronic camera
- 32 Lens part
- 33 Stroboscope
- 34 Manual operation button
- 35 LCD display

- 36 Selection and a determination button
- 37 Menu button
- 38 Cross button
- 39 Release button
- 40 Disk insertion opening
- 41 Disk
- 42 Earphone terminal
- 43 Electric power switch

---

[Translation done.]

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード <sup>*</sup> (参考)
H 0 4 N	5/225	H 0 4 N 5/225	F 2 H 0 5 4
G 0 3 B	19/02	G 0 3 B 19/02	5 C 0 2 2
H 0 4 N	5/232	H 0 4 N 5/232	Z 5 C 0 5 3
	5/765	101: 00	
	5/781	5/781	5 1 0 C

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 6 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特開2001-44638(P2001-44638)

(22) 出願日 平成13年2月21日 (2001.2.21)

(71) 出願人 00000376

オリンパス光学工業株式会社  
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号

(72) 発明者 豊田 哲也

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリ  
ンパス光学工業株式会社内

(74) 代理人 100087273

弁理士 最上 健治

Fターム(参考) 2H054 AA01

5C022 AA11 AC42 AC69 CA00

5C053 FA08 FA23 GA11 GB11 GB36

HA27 JA23 JA24 KA04 KA21

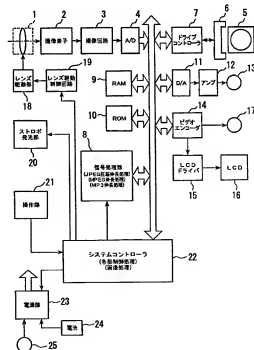
KA24 LA01

## (54) 【発明の名称】 電子カメラ

## (57) 【要約】

【課題】 カメラ機能部と音楽プレーヤ機能部とをもつ電子カメラにおいて、両面使用可能なディスク状記録媒体の装着によりカメラモード又はプレーヤモードに自動的に切り替えられるようにする。

【解決手段】 ディスクの両面が使用可能なディスク状記録媒体5を、片面に対してアクセス可能なヘッドをもつディスクドライブ6に装着することにより、アクセス可能な面の記録内容を検出し、その検出結果に応じて、カメラ機能部を動作させるカメラモード又はプレーヤ機能部を動作させるプレーヤモードに設定するように構成する。





## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像の撮影及び再生が可能なカメラ機能部と、少なくとも音情報の再生が可能なプレーヤ機能部とを備えた電子カメラであって、ディスクの両面が使用可能なディスク状記録媒体を装着可能になされた装着手段と、該装着手段に装着されたディスク状記録媒体の片面に対してアクセス可能になされたアクセス手段と、該アクセス手段がアクセス可能な同面の記録内容に関する情報を検出する検出手段と、該検出手段による検出結果に応じて、前記カメラ機能部を動作させるカメラモード又は前記プレーヤ機能部を動作させるプレーヤモードに設定する設定手段とを備えたことを特徴とする電子カメラ。

【請求項2】 前記記録内容に関する情報は、前記ディスク状記録媒体に記録されている電子カメラにより撮影された画像情報であり、前記設定手段は、前記検出手段により前記電子カメラによる画像情報が検出されたときには前記カメラモードに設定し、検出されないときには前記プレーヤモードに設定するように構成されたことを特徴とする請求項1に係る電子カメラ。

【請求項3】 前記記録内容に関する情報は、前記ディスク状記録媒体に記録されている少なくとも音情報を含む情報であり、前記設定手段は、前記検出手段により前記少なくとも音情報を含む情報が検出されたときには前記プレーヤモードに設定し、検出されないときには前記カメラモードに設定するように構成されたことを特徴とする請求項1に係る電子カメラ。

【請求項4】 前記記録内容に関する情報は、前記ディスク状記録媒体の両面にそれぞれ記録されているその面の記録内容を示す属性情報あることを特徴とする請求項1に係る電子カメラ。

【請求項5】 前記記録内容に関する情報は、情報が記録されていない旨の情報を含んでなり、前記設定手段は、前記検出手段により情報が記録されていないことが検出されたときには、前記カメラモードに設定することを特徴とする請求項1～4のいずれか1項に係る電子カメラ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は、画像の撮影及び再生が可能なカメラ機能部と、少なくとも音情報の再生が可能なプレーヤ機能部とを備えた電子カメラに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 近年、デジタルカメラ（電子カメラ）は多機能化が図られ、その中で音楽もデジタル的に記録再生されるようになって来ているため、音楽の再生機能をもたせるようにしたデジタルカメラが考えられている。一方、記録媒体に関しては、小型のディスク状記録媒体で両面にデータを記録し使用できるようにしたものにつ

いて、種々の提案がなされている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、上記両面使用可能なディスク状記録媒体を、音楽再生機能付きのデジタルカメラに適用する場合、記録媒体のいずれかの一方の面を音楽データ用とし他方の面を画像データ用として用いるのが利便性がよく、そのような使い方をした両面記録媒体をデジタルカメラに装着して、一つのアクセス手段（ヘッド等）で音楽プレーヤとしてあるいはカメラとして切り替え使用する場合、記録媒体の装着時に記録媒体の装着面の確認を行い、音楽プレーヤ機能あるいはカメラ機能の切り替えをしなければならず、操作が煩雑になるという問題点がある。

【0004】 本発明は、両面使用可能なディスク状記録媒体を、カメラ機能部と音楽プレーヤ機能部とをもつ電子カメラに適用する場合における上記問題点を解消するためになされたもので、両面使用可能なディスク状記録媒体のいずれの面を装着したかによって、カメラモード又はプレーヤモードに自動的に切り替えられるようにした電子カメラを提供することを目的とする。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 上記問題点を解決するため、本発明は、画像の撮影及び再生が可能なカメラ機能部と、少なくとも音情報の再生が可能なプレーヤ機能部とを備えた電子カメラであって、ディスクの両面が使用可能なディスク状記録媒体を装着可能になされた装着手段と、該装着手段に装着されたディスク状記録媒体の片面に対してアクセス可能になされたアクセス手段と、該アクセス手段がアクセス可能な同面の記録内容に関する情報を検出する検出手段と、該検出手段による検出結果に応じて、前記カメラ機能部を動作させるカメラモード又は前記プレーヤ機能部を動作させるプレーヤモードに設定する設定手段とを備えたことを特徴とするものである。

【0006】 このように構成した電子カメラにおいては、両面が使用可能なディスク状記録媒体の片面に対しアクセス可能なアクセス手段をアクセスすることによって、記録媒体の記録内容に関する情報が検出され、その検出結果に応じてカメラモード又はプレーヤモードに自動的に設定されるので、モード切り替え操作が極めて簡単に行われる。また、仮に設定モードが所望のモードの場合には、単に反転させて装着しなおせばよい。

## 【0007】

【発明の実施の形態】 次に、実施の形態について説明する。図1は、本発明に係る電子カメラの実施の形態を示すブロック構成図である。図1において、1はズームレンズ系、2はズームレンズ系により結像された被写体像を光電変換するCCD等の撮像素子、3は撮像素子2から出力される撮像信号を処理するための撮像回路、4はA/D変換回路、5は交換可能に装着され、画像データ

又は音楽データ記録用の画面が使用可能なディスク状記録媒体、6は記録媒体5を装着し該記録媒体5の片面にデータを記録しあるいは該記録媒体5からデータを読み込むためのヘッドを備えたディスクドライブ、7はディスクドライブ6の動作を制御するためのドライブコントローラである。

【0008】8はA/D変換された画像データあるいは記録媒体5に記録された画像データのJPEG圧縮伸長処理、記録媒体5に記録されている音楽データのMPEG伸長処理やMP3伸長処理等を行う信号処理部、9は信号処理部8で信号処理を行う場合に用いる一時的記憶用のRAM、10は各種データ処理用の情報等を記憶しているROM、11は記録媒体5から読み出され伸長処理された音楽データをD/A変換するためのD/A変換回路、12は増幅器、13はイヤホン端子である。14はビデオエンコーダで、A/D変換回路4でA/D変換された映像信号、又は記録媒体5から読み出され、信号処理部8でJPEG伸長処理された映像信号をLCD表示部16で表示するためのビデオエンコーダ、15はLCD表示部16を駆動するためのLCDドライバ、17はビデオ出力端子である。

【0009】18はズームレンズ系駆動用のレンズ駆動部、19はレンズ駆動制御回路、20はストロボ発光部、21は各指示の入力を行う操作部、22は各部の動作の制御処理、画像処理、並びに記録媒体の記録内容に関する情報の検出や検出結果に基づくモード設定等の処理を行うシステムコントローラ、23は各部への電力を供給する電源部、24はカメラ電池、25は外部電源入力端子である。

【0010】次に、このような内部構成をもつ電子カメラの外部形態を図2に基づいて説明する。図2の(A)は正面図、図2の(B)は背面図、図2の(C)は底面図であり、電子カメラ本体31の正面には、レンズ部32とストロボ33と音楽プレーヤの操作ボタン34が設けられており、本体31の背面には画像再生用LCD表示部35、選択・決定ボタン36、メニューボタン37、メニューのスクロールあるいは画像のコマ送り等を行う十字ボタン38などのカメラ用操作ボタンが設けられている。また本体31の上端面にはリリース鉤39が設けられており、底面にはディスク挿入口40が設けられていて、ディスク41が下側から装着されるようになっている。底面には更にイヤホン端子42と電源スイッチ43が設けられている。

【0011】次に、このような構成の電子カメラの動作について説明する。本発明においては、カメラモードあるいはプレーヤモードに設定をするまでの起動処理に特徴があり、カメラ自体の動作(カメラ機能部の動作)及びプレーヤとしての動作(プレーヤ機能部の動作)自体には特徴がなく従来のものと同様であるので、この動作説明においては、カメラモードあるいはプレーヤモードに設定する起動処理についてのみ、図3に示すフローチャートに基づいて説明することとする。まず電源をオン

にすると、ディスク(ディスク状記録媒体)の有無の判定が行われ(ステップS1)、ディスクが挿入されるまで待ち、ディスクが挿入されると、ディスクの記録内容のサーチが行われる(ステップS2)。そして、ディスク中にファイルがあるかないかの判定が行われ(ステップS3)、ファイルがない場合はカメラモードに設定し(ステップS4)、終了する。

【0012】ディスク中のファイルの有無の判定ステップS3において、ファイルがある場合には、そのファイルを開いて(ステップS5)、ファイルの拡張子が静止画のファイル形式であるJPG(JPEG:圧縮ファイル形式)かTIF(TIFF:非圧縮ファイル形式)であるか否かの判定が行われる(ステップS6)。拡張子がJPGかTIFである場合はカメラモードに設定し(ステップS4)、それ以外の拡張子が入っている場合には、プレーヤモードに設定する(ステップS7)。

【0013】以上がカメラモード優先の起動処理で、拡張子がJPGかTIFであるファイルが一つでもあれば、他の拡張子のファイルがあってもカメラモードに設定するものであるが、次にプレーヤモード優先の起動処理を、図4のフローチャートに基づいて説明する。ディスクの有無の判定ステップS11からファイルオープンステップS15までのステップは、図3に示したカメラモード優先の起動処理と同じであるが、このプレーヤモード優先の起動処理においては、ステップS15においてファイルを開いて、ファイルの拡張子が音楽のファイル形式であるMPG(MPEG形式)又はMP3であるか否かの判定が行われる(ステップS16)。そして、拡張子がMPGかMP3であるファイルが一つでもあれば、他の拡張子があってもプレーヤモードに優先的に設定し(ステップS17)、拡張子がそれ以外の場合にはカメラモードに設定する(ステップS14)。

【0014】次に、他の起動処理について図5に基づいて説明する。上記図3及び図4のフローチャートに示した起動処理は、ファイルの拡張子をサーチすることによりモード切り替えを行うものであるが、ディスク面にそのディスク面の属性情報が記録されている場合には、特にファイルをオープンして拡張子をサーチしなくても、ディスク面の属性情報のみをサーチすることにより、モード切り替えが可能であり、図5に示す起動処理は、この属性情報を用いてモード切り替えを行う起動処理手法である。そして、属性情報としては、図5の(A)に示すように、例えば記録済みの音楽コンテンツ面であるか、あるいはユーザー使用可能面、つまり何も記録されておらずユーザーが自由に使用可能な状態となっている面であるかの、いずれかの情報が用いられる。

【0015】次に、この属性情報を用いた起動処理を、図5の(B)に示すフローチャートに基づいて説明する。電源オンにするとディスクの有無の判定が行われ

ディスクが挿入されると、ディスクのサーチが行われる(ステップS22)。そして、ディスク面の属性情報があるか否かの判定が行われ(ステップS23)、属性情報がない場合はカメラモードに設定し(ステップS24)、終了する。前記属性情報の有無の判定ステップS23において、属性情報が記録されている場合は、その属性情報を読み出し(ステップS25)、その属性情報が音楽コンテンツであるか否かの判定を行い(ステップS26)、属性情報が音楽コンテンツであれば、プレーヤモード設定し(ステップS27)、それ以外であれば、つまりユーザー使用可能面であればカメラモードに設定する。

【0016】このような起動処理によってモード切り替え設定を行うことにより、音楽コンテンツ面に画像記録が行われることはなく、音楽コンテンツの保護機能をもたせることができる。

【0017】

【発明の効果】以上実施の形態に基づいて説明したように、本発明によれば、両面が使用可能なディスク状記録媒体の片面に対してアクセス可能なアクセス手段をアクセスすることによって、記録媒体の記録内容に関する情報が検出され、その検出結果に応じてカメラモード又はプレーヤモードに自動的に設定され、モード切り替え操作を極めて簡単に行えるようにした電子カメラを実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る電子カメラの実施の形態の内部構成を示すブロック構成図である。

【図2】本発明に係る電子カメラの実施の形態の外部構成を示す概略図である。

【図3】図1に示した実施の形態の動作を説明するためのフローチャートである。

【図4】図1に示した実施の形態の動作の他の態様を説明するためのフローチャートである。

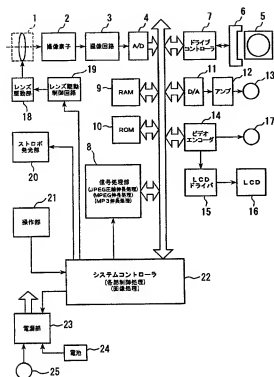
【図5】図1に示した実施の形態の動作の更に他の態様を説明するためのフローチャートである。

【符号の説明】

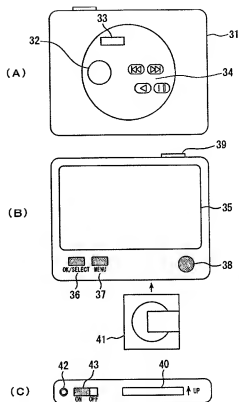
1 ズームレンズ系

2 撮像素子  
3 撮像回路  
4 A/D変換回路  
5 ディスク状記録媒体(ディスク)  
6 ディスクドライブ  
7 ドライブコントローラ  
8 信号処理部  
9 RAM  
10 ROM  
11 D/A変換回路  
12 増幅器  
13 イヤホン端子  
14 ビデオエンコーダ  
15 LCDドライバ  
16 LCD表示部  
17 ビデオ出力端子  
18 レンズ駆動部  
19 レンズ駆動制御回路  
20 ストロボ発光部  
21 操作部  
22 システムコントローラ  
23 電源部  
24 カメラ電池  
25 外部電源入力端子  
31 電子カメラ本体  
32 レンズ部  
33 ストロボ  
34 操作ボタン  
35 LCD表示部  
36 選択・決定ボタン  
37 メニューボタン  
38 十字ボタン  
39 リリーズ鉤  
40 ディスク挿入口  
41 ディスク  
42 イヤホン端子  
43 電源スイッチ

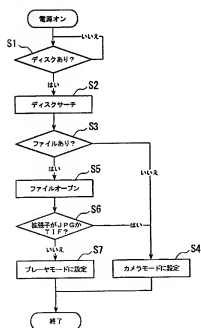
【図1】



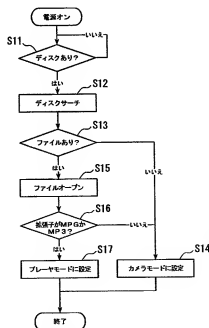
【図2】



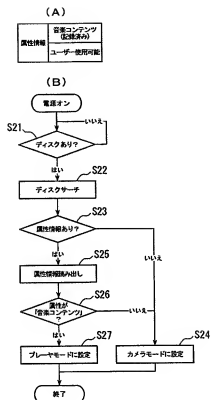
【図3】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

// H 0 4 N 101:00

識別記号

F I  
H 0 4 N 5/781  
5/91

ターマコード (参考)

5 1 0 H  
L